

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

510,433

PCT/EP2003/003622



Applicant's or agent's file reference p1782wo	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003622	International filing date (day/month/year) 08 April 2003 (08.04.2003)	Priority date (day/month/year) 16 April 2002 (16.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G02B 3/00		
Applicant SCHOTT AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36:
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 18 September 2003 (18.09.2003)	Date of completion of this report 11 May 2004 (11.05.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003622

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-4 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-6 \_\_\_\_\_, filed with the letter of 27 April 2004 (27.04.2004)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03622

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*

The examination is based on the claims 1-6 filed with the letter of 27 April 2004.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03622

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-6	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

- 1 In claims 1 to 7 it is unclear what a "bearing edge" is because it is not evident how such a "bearing edge to rest upon a support" differs from, for example, an edge to hold a lens in a mount. Though the description and claim 7 speak of resting the lens on said "bearing edge to rest upon a support" during the cooling process, evidently the "bearing edge" has definite technical features therefor.
- 2 Claim 1 does not appear to be inventive for the following reasons:
  - 2.1 Lenses with a protruding bearing edge as per the preamble of the claim are known from D1 (EP 0 308 010 A1), D2 (JP 59 177506), D3 (DE 100 01 860 A), D4 (DE 100 23 754 A) and D5 (see remarks above in paragraph 1 regarding clarity).
  - 2.2 The manufacture of lenses from blanks by means of pressing as per the characterizing part of the claim is familiar to a person skilled in the art and is done to reduce costs in mass production.

Thus, even if a document does not explicitly mention the manufacturing process, a person skilled in the art has to take blank pressing into consideration and if possible apply it for purposes of cost reduction.

In addition, document D1 refers, e.g. in column 2, lines 47-55 and column 6, lines 24-26, to the high surface quality of the lens. It has to be assumed, then, that the press operation is one of blank pressing. This supports the view that a person skilled in the art has to consider blank pressing when it comes to lenses of the geometric shape indicated.

- 2.3 For example, document D2 discloses a lens 21 having a curved surface and a planar surface (see fig. 3 and 4a) and having a mounting edge 30 integral with the lens edge, a bearing edge 32 that protrudes relative to the planar surface being integral with the mounting edge.

Document D5 shows a further example of such a lens. In figure 5 D5 explicitly indicates a pressing of the lens.

- 2.4 The manufacture of such a lens is thus, as explained in 2.2 above, not inventive.

- 3 Document D1 discloses a lens 19 (see fig. 1.c) having a curved surface 23 and a planar surface 25 (see column 4, lines 51-58) and having a mounting edge integral with the lens edge (the edge of the lens), a bearing edge 32 that protrudes relative to the planar surface 25 being integral with the

mounting edge.

Even if the holder 17, 3 is made of metal, the bearing edge contacting this holder is still shown in fig. 1b and 1c to protrude beyond the planar surface.

Further, it cannot be inferred from claim 1 that the bearing edge should have no other elements, such as said metallic ring.

The document does in fact explicitly refer to blank pressing of the lens (see discussion in 2.2 above).

Given the vague wording of the claim, this line of argument would thus make the lens according to claim 1 not novel either.

- 4 Dependent claims 2 to 4 do not contain any features which in combination with the features of any claim to which they refer back meet the PCT requirements in respect of novelty and inventive step.

The reasons therefor are as follows:

- 4.1 The "bearing edge" integral with the outer edge according to claim 2 does not appear to be suggested by documents D1 - D5.

- 4.2 Claim 3: it would appear that the bearing edges, defined by what is actually a different practical purpose (see the lack of clarity discussed above), are more than 0.2 mm thick.

The same applies to claim 4.

- 5 The use of such a lens with mounting edge according to claim 5 appears to be suggested by documents D3 (see fig. 2) and D4 (see fig. 2). As already discussed in 2.2 above, the blank pressing of lenses

is standard practice.

6 Claim 6:

As discussed in 2.2 above, the blank pressing of lenses with bearing edges does not appear to be inventive.

It is further obvious that a person skilled in the art, to avoid damaging the optically active surfaces, would not set a lens down for cooling on an optical surface.

A person skilled in the art will thus rest a lens having a bearing edge on this existing take-up edge in order to avoid damage to the optical surface.

Consequently, the method according to claim 6 is not inventive either.

\* \* \* \* \*

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 12 MAY 2004



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts p1782wo	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03622	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G02B3/00		
Anmelder SCHOTT GLASS et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  18.09.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Daffner, M Tel. +49 89 2399-7087 



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 28.04.2004 mit Schreiben vom 27.04.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,          Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03622

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-6<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche<br>Nein: Ansprüche 1-6   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

### Zu Punkt I

#### **Grundlage des Bescheides**

Der Prüfung werden die Ansprüche 1 - 6 in der mit Schreiben vom 27.04.04 eingereichten Fassung zugrunde gelegt.

### Zu Punkt V

#### **Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 In den Ansprüchen 1-7 ist unklar was ein '*Auflagerand*' ist, da nicht ersichtlich ist wodurch sich ein solcher '*Auflagerand zum Auflegen auf eine Unterlage*' z.B. von einem Rand zum Halten einer Linse in einer Fassung unterscheidet. Zwar sprechen die Beschreibung und Anspruch 7 vom Auflegen der Linse auf besagten '*Auflagerand zum Auflegen auf eine Unterlage*' während des Abkühlprozesses, es hat jedoch ersichtlich das der '*Auflagerand*' dafür bestimmte technische Merkmale aufweist.
- 2 Der Anspruch 1 scheint aus folgenden Gründen nicht erfinderisch zu sein:
  - 2.1 Linsen mit einem vorstehenden Auflagerand gemäß der Präambel des Anspruchs scheinen aus D1 (EP 0 308 010 A1), D2 (JP 59 177506), D3 (DE 100 01 860 A), D4 (DE 100 23 754 A) und D5 bekannt zu sein (siehe obige Anmerkungen zur Klarheit unter Paragraph 1).
  - 2.2 Die Herstellung von Linsen aus Rohlingen durch Blankpressen gemäß dem charakterisierenden Teil des Anspruchs ist dem Fachmann geläufig und wird zur Kostenreduzierung in der Serienfertigung durchgeführt. Das heißt, auch wenn ein Dokument nicht explizit das Herstellungsverfahren erwähnt, muß der Fachmann das Blankpressen in Betracht ziehen und wenn möglich zur Kostenreduzierung auch anwenden.

Zudem spricht Dokument D1 z.B. in Spalte 2, Zeilen 47 - 55 und Spalte 6, Zeilen 24 -26 von der hohen Oberflächenqualität der Linse. Es muß folglich davon ausgegangen werden, daß es sich bei dem Pressvorgang um Blankpressen handelt. Damit ist auch die obige Sichtweise belegt, daß der Fachmann bei Linsen

der beanspruchten geometrischen Form Blankpressen in Erwägung ziehen muß.

- 2.3 Z.B. Dokument D2 offenbart eine Linse 21 mit einer gekrümmten Oberfläche und einer planen Oberfläche (siehe Abb. 3 und 4a), und mit einem am Linsenrand angeformten Halterand angeformten Halterand 30, wobei am Halterand ein gegenüber der planen Oberfläche vorstehender Auflagerand 32 angeformt ist.

Ein weiteres Beispiel einer solchen Linse zeigt Dokument D5. Dokument D5 weist in Abbildung 5 explizit auf ein Pressen der Linse hin

- 2.3 Die Herstellung einer solchen Linse ist damit wie unter 2.2 ausgeführt wurde, nicht erfinderisch.

- 3 Dokument D1 offenbart eine Linse 19 (siehe Abb. 1.c) mit einer gekrümmten Oberfläche 23 und einer planen Oberfläche 25 (siehe Spalte 4, Zeilen 51 - 58), und mit einem am Linsenrand angeformten Halterand angeformten Halterand (der Rand der Linse), wobei am Halterand ein gegenüber der planen Oberfläche 25 vorstehender Auflagerand 32 angeformt ist.

Auch wenn der Halter 17, 3 aus Metall ist, so ist dennoch der diesen Halter kontaktierende Auflagerand nach Abb. 1b und 1c gegenüber der Planfläche vorstehend.

Zudem ist aus Anspruch 1 nicht abzuleiten, daß der Auflagerand keine weiteren Elemente wie z.B. besagten metallischen Ring aufweisen soll.

Das Dokument weist zudem explizit auf das Blankpressen der Linse hin (siehe Diskussion in obigem Paragraph 2.2).

Damit wäre nach einer solchen Argumentation, angesichts der vagen Formulierung des Anspruchs, die Linse gemäß Anspruch 1 auch nicht neu.

- 4 Die abhängigen Ansprüche 2 - 4 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

- 4.1 Der am Aussenrand angeformte 'Auflagerand' nach Anspruch 2 scheint durch alle Dokumente D1 - D5 nahegelegt zu werden.
- 4.2 Anspruch 3: Es hat den Anschein, daß die Auflageränder bedingt durch den eigentlich anderen Verwendungszweck (siehe die oben diskutierten Klarheitsmängel) mehr als 0,2mm dick sind.  
Entsprechendes gilt für Anspruch 4.
- 5 Die Verwendung einer solchen Linse mit Halterand gemäß Anspruch 5 scheint durch die Dokumente D3 (siehe Abb. 2) und D4 (siehe Abb. 2) nahegelegt zu sein. Wie in obigem Paragraph 2.2 bereits diskutiert wurde ist das Blankpressen von Linsen Standart.
- 6 Anspruch 6:  
Wie in obigem Paragraph 2.2 diskutiert, scheint das Blankpressen von Linsen mit Auflagerändern nicht erfinderisch zu sein.

Es ist weiter offensichtlich, daß der Fachmann, um eine Beschädigung der optisch aktiven Flächen zu vermeiden, eine Linse zum Abkühlen nicht auf einer optischen Fläche ablegen würde.

Somit wird der Fachmann eine Linse die einen Auflagerand aufweist, auf diesen vorhandenen Aufnahme- rand legen um Beschädigungen der optischen Fläche zu vermeiden.

Folglich ist auch das Verfahren nach Anspruch 6 nicht erfinderisch.

\* \* \* \* \*

20040266

# Neue Patentansprüche

1. Linse mit einer gekrümmten Oberfläche (2), mit einer planen Oberfläche (3) und mit einem am Linsenrand angeformten Halterand (4), wobei am Halterand (4) ein gegenüber der planen Oberfläche (3) vorstehender Auflagerand (5) zur Auflage auf einer Unterlage (6) angeformt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Linse (1) beidseitig blank gepresst ist.
2. Linse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Auflagerand (5) am Außenumfang der Linse (1) angeformt ist.
3. Linse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dicke D des Auflagerandes (5) mindestens 0,2 mm beträgt.
4. Linse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Breite  $B_1$  des Auflagerandes (5) kleiner gleich der Breite  $B_2$  des Halterandes (4) ist.
5. Verwendung einer beidseitig blank gepressten Linse mit einer gekrümmten Oberfläche (2), mit einer planen Oberfläche (3) und mit einem am Linsenrand angeformten Halterand (4), an dem ein gegenüber der planen Oberfläche (3) vorstehender Auflagerand (5) zur Auflage auf einer Unterlage (6) angeformt ist, für Projektionsscheinwerfer für Kraftfahrzeuge.
6. Verfahren zur Herstellung einer Linse mit einer gekrümmten Oberfläche und mit einer planen Oberfläche, bei dem am Linsenrand ein Halterand und ein am Halterand gegenüber der planen Oberfläche vorstehender Auflagerand zur Auflage auf einer Unterlage (6) angeformt wird, und bei dem beide Oberflächen blank gepresst werden, wobei die Linse beim Abkühlprozess auf dem Auflagerand abgelegt wird.